สุภาพร นภาโชติศิริ

โปรแกรมอ่านไทย เวอร์ชัน 1.0

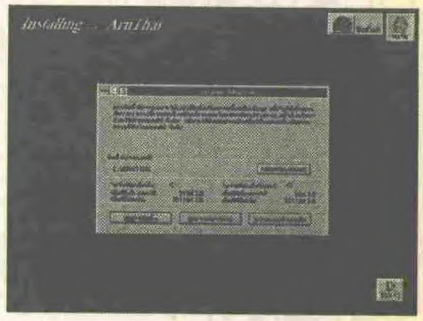
พาคุณไปรู้จักกับโปรแกรม น้องใหม่ ในตระกูล Thai OCR ชื่อโปรแกรมอ่านไทย เวอร์ชัน 1.0

โปรแกรมอ่านไทย เวอร์ชัน 1.0 เป็นโปรแกรม OCR (Optical Character Recognition) ของคนไทย ที่เกิดจากความร่วมมือกันระหว่างห้องปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ ของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมกับบริษัท ไทยซอฟท์ จำกัด ที่พัฒนาโปรแกรมอ่านไทยให้มีมาตรฐาน Thai & English OCR โดยโปรแกรมอ่านไทยมีความสามารถในการแปลงรูปภาพตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษจากไฟล์รูปภาพหรือจากเครื่องสแกนเนอร์ให้อยู่ในรูปแบบข้อความ (Text) ได้อย่างรวดเร็ว

ความต้องการของระบบ

เครื่องคอมพิวเตอร์มีระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 3.x หรือวินโดวส์ 95 หน่วยความจำตั้งแต่ 8 เมกะไบต์ เนื้อที่ว่างในฮาร์ดดิสค์อย่างน้อย 10 เมกะไบต์ ความละเอียดจอภาพ 640 x 480 (แนะนำ 800 x 600) ซีดีรอมไดรฟ์ (หลังจากการทดลองใช้พบว่าเครื่องที่ใช้ถ้าหากเป็นเครื่องที่มีสมรรถนะสูงก็จะทำให้โปรแกรมทำงานได้เร็วยิ่งขึ้น)

การติดตั้งโปรแกรมเลือกติดตั้งจากแผ่น CD โดยเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 3.x ให้เลือกติดตั้งโปรแกรมในไดเรคทอรีชื่อ Setup16 ส่วน Setup95 ใช้ติดตั้งกับเครื่องที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95 เมื่อเข้าสู่การติดตั้งผู้ใช้สามารถเรียกใช้จาก Program Manager เลือก File/Run เลือก Setup หรือดับเบิลคลิ๊กที่ไฟล์ Setup.exe จากนั้นป้อนชื่อและหมายเลขผลิตภัณฑ์ ระบุไดเรคทอรีที่ต้องการติดตั้ง (ดูรูปที่ 1)



รูปที่ 1 รูปแบบการติดตั้งของโปรแกรม ArnThai 1.0

ซึ่งโปรแกรมอ่านไทยต้องการเนื้อที่ในฮาร์ดดิสค์ประมาณ 10 เมกะไบต์ หลังจากติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วจะได้ไอคอนดังนี้

คุณสมบัติของโปรแกรมอ่านไทย

โปรแกรมอ่านไทย ถึงแม้ว่าจะเป็นโปรแกรมน้องใหม่ที่เพิ่งเปิดตัว แต่ในเรื่องของขีดความสามารถที่นอกเหนือจากการแปลงรูปภาพตัวอักษรให้สามารถนำไปจัดอยู่ในรูปแบบข้อความได้แล้ว ยังมีคุณสมบัติอื่น ๆ ที่น่าสนใจ ดังนี้

- รับภาพจากสแกนเนอร์ได้โดยตรงโดยผ่านทเวน (TWAIN) ที่ให้ผู้ใช้สามารถแก้ไขให้ถูกต้องจนพอใจ โดยไม่จำเป็นต้องเก็บเป็นไฟล์ก่อน เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วจึงจัดเก็บข้อมูลในภายหลังก็ได้

- อ่านไฟล์ได้หลายฟอร์แมต เช่น BMP, DIB, TIF, JPG และอื่น ๆ โดยไม่มีขนาดของฟอนต์มาเป็นข้อจำกัดในการอ่านไฟล์ และผู้ใช้สามารถเลือกตัดเฉพาะส่วนภายในรูปภาพนั้น ๆ นำไปเก็บเป็นไฟล์ใหม่ โดยเลือกเก็บบนฟอร์แมตต่าง ๆ ตามที่กล่าวไปแล้ว

- มีการตรวจสอบคำสะกดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในเวลาเดียวกัน โดยจะแสดงแถบแสงบริเวณที่เป็นคำผิดให้โดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งจะแสดงคำที่ใกล้เคียงให้เลือก หรือผู้ใช้สามารถแก้ไขคำผิดได้เองโดยตรง

- การใช้งานข้อความ สามารถใช้การตัด คัดลอก ไปเก็บไว้ในคลิปบอร์ด แล้วนำไปใช้ในโปรแกรมเวิร์ดโปรเซสเซอร์ หรือโปรแกรมอื่น ๆ ได้โดยตรง

- ความสามารถในการปรับแต่งภาพได้ตามต้องการ โดยผู้ใช้สามารถปรับแต่งย่อขยาย ตัด คัดลอก หมุน กลับรูปภาพ ได้ทั้งแนวนอน แนวตั้ง การสลับและแปลงภาพจากสีเป็นขาวดำ จากดำขาวเป็นขาวดำ และการปรับแต่งแสงได้

- คุณสมบัติที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือความถูกต้อง โดยเฉลี่ย 90 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นไปใช้ได้ทั้งเอกสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ครอบคลุมทั้งตัวอักษรขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ หรือเอกสารที่มีภาพประกอบ ที่ใช้ฟอนต์ภาษาไทยตระกูล UPC และฟอนต์ต่าง ๆ ที่นิยมใช้ในสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถเพิ่มฟอนต์ใหม่ได้ในอนาคต

การใช้งานโปรแกรมอ่านไทย

หลังจากที่คุณทราบถึงคุณสมบัติในการทำงานของโปรแกรมอ่านไทยโดยคร่าว ๆ กันแล้ว เราลองมาดูถึงหลักการทำงานของโปรแกรมโดยมี 5 ขั้นตอนหลัก ๆ ที่จะกล่าวถึง นั่นก็คือ การรับภาพ การปรับแต่งภาพ การกำหนดพื้นที่ (Region) ในรูปภาพ การแปลงรูปภาพตัวอักษรเป็นข้อความ (Recognize) และการตรวจสอบคำสะกด ซึ่งโปรแกรมอ่านไทยจะสามารถเรียกใช้งานได้จากไอคอนที่อยู่ในแถบเครื่องมือต่าง ๆ และเรียกจากเมนู ในกรณีที่เรียกใช้งานจากไอคอน หากต้องการทราบว่าไอคอนนั้น ๆ ใช้ทำงานอะไรบ้าง ให้ผู้ใช้ชี้เม้าส์พอยน์เตอร์บริเวณยังไอคอน ก็จะปรากฏคำอธิบายเกี่ยวกับไอคอนนั้น โดยผู้ใช้สามารถเลือกสลับรูปแบบการเรียกใช้จากเมนู หรือจากแถบเครื่องมือ Help

ในโปรแกรมอ่านไทย มีแถบเครื่องมือให้เลือกใช้ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 1

การรับภาพ

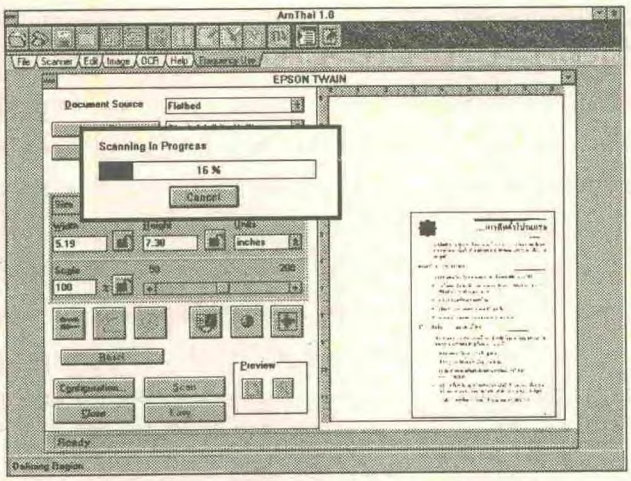
ขั้นตอนแรกในการใช้โปรแกรมอ่านไทยก็คือ จะต้องรับภาพเข้ามา ซึ่งขั้นตอนนี้นับว่ามีความสำคัญมากที่สุดขั้นตอนหนึ่ง เพราะถ้าหากการวางรูปภาพข้อความที่นำเข้าเอียงด้นฉบับไม่ชัด อาจส่งผลให้ขั้นตอนอื่น ๆ ยุ่งยากตามไปด้วย เช่น หากผู้ใช้วางกระดาษเอียงขณะที่ดึงภาพเข้าไปยังโปรแกรม จะทำให้ผู้ใช้ต้องเสียเวลาในการปรับแต่งภาพ และส่งผลถึงขั้นตอนการแปลงภาพตัวอักษรเป็นข้อความ (Recognize) ที่อาจมีความผิดพลาดสูง โดยเฉพาะการรับภาพจากสแกนเนอร์โดยตรง ซึ่งวิธีการรับภาพของโปรแกรมผู้ใช้สามารถรับเข้ามาได้ 3 ทางด้วยกัน นั่นก็คือ

รับภาพจากสแกนเนอร์โดยตรง

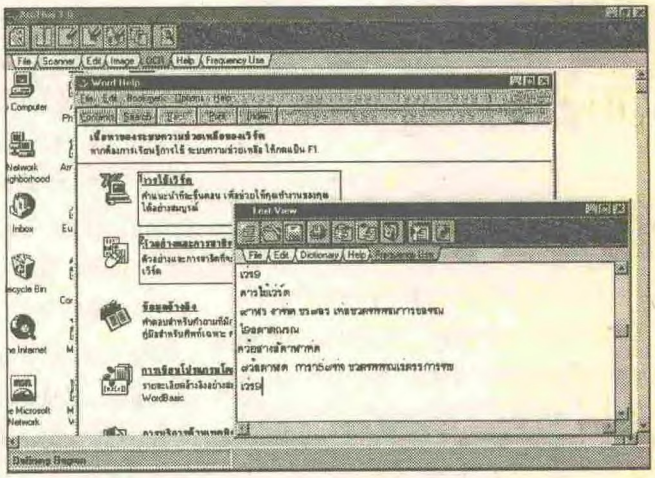
วิธีการนี้สามารถเลือกแถบเครื่องมือ Scanner เลือกไอคอนแรกจากซ้ายเพื่อรับภาพจากสแกนเนอร์ หรือจากแถบเครื่องมือ Frequency Use ไอคอนที่ 2 จากซ้าย หรือจากเมนู Scanner/Acquire... จากนั้นจะเข้าสู่การสแกนรูปภาพตัวอักษรเข้าไปยังโปรแกรม ซึ่งขั้นตอนการทำงานก็เป็นขั้นตอนเดียวกันกับที่เราสแกนทั่ว ๆ ไป ดูตัวอย่างในรูปที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงแถบเครื่องมือในโปรแกรมอ่านไทย

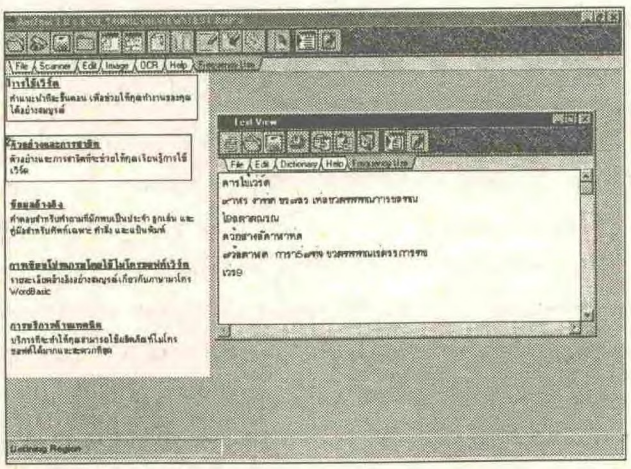
แถบเครื่องมือ	ลักษณะงาน
File	การเปิดรูปภาพ การบันทึก การปิดไฟล์ที่ใช้อยู่ และการเลิกใช้งานโปรแกรม
Scanner	การรับภาพจากสแกนเนอร์เข้ามา และการเลือกไดรเวอร์สำหรับสแกนเนอร์
Edit	การทำงานเกี่ยวกับคลิปบอร์ด รวมถึงการดึงภาพตัวอักษรที่เก็บไว้บนคลิปบอร์ด
Image	การปรับรูปภาพ การย่อขยาย การหมุนและกลับรูปภาพ
OCR	การปรับภาพให้ตรงแบบอัตโนมัติ การกำหนดและยกเลิกพื้นที่ในการแปลงข้อความ การแปลงรูปภาพตัวอักษรให้เป็นข้อความ
Help	การให้ความช่วยเหลือในโปรแกรม รวมทั้งการสลับโหมดเมนูของโปรแกรม
Frequency Use	กลุ่มไอคอนที่เรียงตามลำดับงานที่ใช้และใช้มากที่สุด คือ การเปิดไฟล์ การสแกนรูปภาพ การจัดเก็บข้อมูล การปิดไฟล์ที่ใช้อยู่ การจัดการขนาดของรูปภาพ การปรับแต่งรูปภาพ การกำหนดพื้นที่ การลบพื้นที่ การเรียงลำดับพื้นที่ การแปลงรูปภาพตัวอักษรเป็นข้อความ การใช้งานหน้าต่าง Text View และการเลิกใช้งานโปรแกรม



รูปที่ 2 ขั้นตอนการดึงรูปภาพตัวอักษรจากเครื่องสแกนเนอร์



รูปที่ 4 การดึงข้อมูลที่เก็บไว้ในคลิปบอร์ดเข้าสู่โปรแกรม



รูปที่ 3 การเปิดไฟล์รูปภาพตัวอักษรในโปรแกรมอ่านไทย

เปิดจากไฟล์รูปภาพ

การเปิดไฟล์รูปภาพสามารถเรียกได้จากไอคอนแรกในแถบเครื่องมือ File หรือ Frequency Use ซึ่งฟอร์แมตของไฟล์รูปภาพที่สามารถนำมาใช้ในการแปลงเป็นข้อความ คือ IMG, WMF, WPG, EPS, BMP, DIB, TIF, JPG, PCX และ TGA ซึ่งรูปแบบการเปิดไฟล์รูปภาพในโปรแกรมสามารถดูได้ในรูปที่ 3

รับภาพจากคลิปบอร์ดในวินโดวส์

ในกรณีที่ข้อความไม่สามารถทำการคัดลอกได้ อาจจะเป็น Help ของบางโปรแกรม จากการทดสอบได้ลองใช้โปรแกรมบนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95 จากรูปที่ 4 จะเห็นได้ว่าหลังจากกดปุ่ม Print Screen จะเป็นการดึงหน้าจอทั้งหมดเข้ามาในโปรแกรม โดยผู้ใช้สามารถเรียกข้อมูลจากคลิปบอร์ดได้จากแถบเครื่องมือ Edit แล้วเลือกไอคอนที่ 2 หรือเลือกจากเมนู Edit เลือก Paste หากรูปภาพที่นำเข้ามีความชัดเจน ผู้ใช้อาจข้ามขั้นตอนไปสู่การกำหนดพื้นที่ในการแปลงข้อความได้เลย

การรับภาพเข้ามาทั้ง 3 วิธีที่กล่าวมาจะแปลงรูปภาพที่เข้ามาให้มีจำนวน 1 บิต ต่อ 1 พิกเซล (1 bit/pixed : 1 bpp) โดยการดึงรูปภาพเข้ามาจากการใช้สแกนเนอร์ และจากคลิปบอร์ด ผู้ใช้จะจัดเก็บภาพเหล่านั้นเป็นไฟล์ข้อมูลแล้วเรียกใช้งานในภายหลัง หรือจะผ่านไปยังขั้นตอนต่อไปเลยก็ได้

การปรับแต่งภาพ

เมื่อผู้ใช้จัดการรับภาพเข้าสู่โปรแกรมอ่านไทย ขั้นตอนการปรับแต่งภาพจัดว่าเป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่ช่วยให้การแปลงข้อความมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น หากการปรับแต่งรูปภาพมีความชัดเจนตัวอักษรในแต่ละบรรทัดวางได้ฉากไม่เอียงโย้เย้ไปมา เช่น การสแกนรูปภาพการจัดวางรูปภาพบนเครื่องสแกนเนอร์หากเอียง หรือกลับด้าน กลับซ้ายขวา กลับหัวกลับท้าย ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งานจากแถบเครื่องมือหรือเมนู Image ที่อนุญาตให้ผู้ใช้หมุนรูปภาพตามเข็มนาฬิกาเป็นมุม 90 องศา หรือหมุนรูปภาพทวนเข็มนาฬิกาเป็นมุม 90 องศา การกลับรูปภาพตัวอักษรตามแนวตั้งหรือการกลับรูปภาพตัวอักษรตามแนวนอน และการแปลงรูปภาพจากขาวเป็นดำและดำเป็นขาว หากผู้ใช้ต้องการความรวดเร็วในการปรับแต่ง ซึ่งเกี่ยวกับการจัดวางแนวของรูปภาพตัวอักษรอย่างรวดเร็ว ก็สามารถเลือกใช้ไอคอนแรกในแถบเครื่องมือ OCR หรือไอคอนที่ 7 จากซ้ายในแถบเครื่องมือ Frequency Use เพื่อปรับแต่งแนวของรูปภาพตัวอักษรโดยอัตโนมัติ

การกำหนดพื้นที่ (Region) ในรูปภาพ

หลังจากผู้ใช้จัดการกับรูปภาพตัวอักษรได้รับเข้ามาเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนการกำหนดพื้นที่ (Region) ในรูปภาพ ซึ่งในบางครั้งการแปลงรูปภาพอาจต้องการแปลงเพียงบางส่วน เราอาจไม่ต้องการแปลงตัวอักษรทั้งหมดในรูปภาพ หรือบางรูปภาพอาจมีรูปอื่นที่ไม่ใช่ตัวอักษร ข้อความที่สแกนเข้าไปอาจแบ่งเป็นคอลัมน์ย่อย ๆ ซึ่งผู้ใช้ต้องการกำหนดพื้นที่เอง ดังนั้นการกำหนดพื้นที่ให้กับโปรแกรมสามารถทำได้ดังนี้

เลือกจากเมนู OCR/Autodefine Recognized Region หรือเลือกไอคอนที่ 2 ในแถบเครื่องมือ OCR หรือไอคอนที่ 8 ในแถบเครื่องมือ Frequency Use เป็นการกำหนดพื้นที่ทั้งหมดในการแปลงข้อความให้โดยอัตโนมัติ ในกรณีที่ข้อความในรูปภาพนั้น ๆ แบ่งออกเป็นหลาย ๆ คอลัมน์ โปรแกรมก็จะจัดการแบ่งพื้นที่ออกเป็นแต่ละคอลัมน์ โดยแยกแต่ละแถวของคอลัมน์ออกจากกัน และนับจากย่อหน้าหนึ่งเท่ากับหนึ่งคอลัมน์ (เล็ก ๆ) จากนั้นทำการระบุหมายเลขลำดับเพื่อช่วยในการ Recognize ให้เสร็จสรรพ

หากผู้ใช้ต้องการเลือกพื้นที่ด้วยตนเอง ก็สามารถเลือกได้จากเมนู OCR/Define Recognized Region หรือเลือกไอคอนที่ 3 ในแถบเครื่องมือ OCR หรือไอคอนที่ 9 ในแถบเครื่องมือ Frequency Use เพื่อเลือกกำหนดพื้นที่ในการแปลงเป็นข้อความโดยผู้ใช้สามารถเลือกเพียงบางส่วนตามต้องการ ในการเลือกแบบกำหนดเอง ผู้ใช้จะกำหนดขนาดของพื้นที่เท่าไหร่ก็ได้ แต่จากการทดสอบพบว่าผู้ใช้ควรเลือกขนาดพื้นที่ไม่ใหญ่มากเกินไป เพราะอาจมีผลทำให้โปรแกรมหยุดทำงานไปดื้อ ๆ ตัวอย่างการกำหนดพื้นที่สามารถดูได้จากรูปที่ 3 และ 4

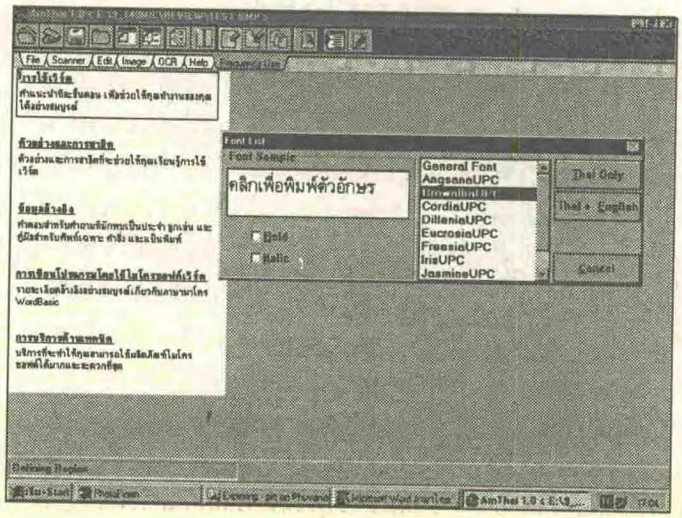
การกำหนดเพื่อเรียงลำดับพื้นที่ หลังจากเรียกใช้คำสั่ง OCR/Reorder Recognized Region หรือเลือกจากไอคอนในแถบเครื่องมือ OCR หรือ Frequency Use เพื่อเลือกกำหนดพื้นที่ที่ต้องการให้แปลงข้อมูลก่อนหลังตามลำดับที่เรียกไว้ โดยวิธีการเรียงทำได้โดยเลือกไอคอนที่กล่าวมาข้างต้น เลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังพื้นที่ที่ต้องการเรียง จากนั้นคลิ๊กเม้าส์ การเลือกครั้งแรกจะเป็นลำดับที่ 1 คลิ๊กในพื้นที่ต่อไปก็จะเรียงพื้นที่ 2,3,4... ตามลำดับ ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการเลือกลบพื้นที่ที่เลือกไปแล้วก็สามารถใช้เรียกจากเมนู OCR/Remove Recognized Region หากต้องการยกเลิกพื้นที่ที่เลือกไว้ทั้งหมด ผู้ใช้ก็สามารถเรียกได้จากเมนู OCR/Remove All Recognized Region หรือจากไอคอนที่มีอยู่ในแถบเครื่องมือ OCR หรือ Frequency Use

แปลงรูปภาพตัวอักษรเป็นข้อความ (Recognize)

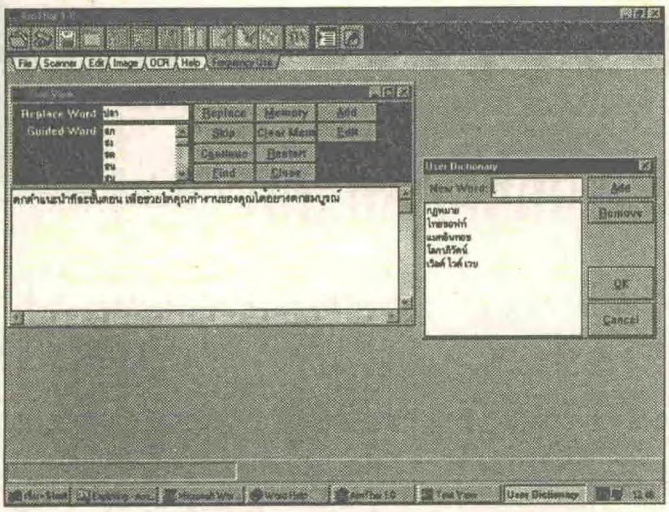
ขั้นตอนนี้ถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด เพราะผลลัพธ์ที่ต้องการกำลังจะเดินทางมาถึง การแปลงรูปภาพจะได้ความถูกต้องแค่ไหน ก็สืบเนื่องมาจากขั้นตอนก่อนหน้านั้นว่ารูปภาพตัวอักษรที่นำเข้ามาสู่โปรแกรมมีความพร้อมที่จะแปลงเป็นข้อความได้มากน้อยสักเพียงใด หากตัวอักษรวางตั้งฉาก ระยะบรรทัดตรง ตัวหนังสือตรง มีความคมชัด การแปลงข้อความจะมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากที่สุด

การแปลงรูปภาพตัวอักษรทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถเรียกใช้งานจากเมนู OCR/Recognize หรือจากไอคอนสุดท้ายในแถบเครื่องมือ OCR หรือไอคอนที่ 12 ในแถบเครื่องมือ Frequency Use ต่อจากนั้นโปรแกรมจะให้ผู้ใช้ป้อนชื่อของฟอนต์ที่ตรงกับไฟล์รูปภาพจากรายการ Font List เพื่อให้การเปรียบเทียบฟอนต์มีความถูกต้องมากที่สุด ดูตัวอย่างในรูปที่ 5 ในกรณีที่ไม่รู้ว่าจะระบุฟอนต์ชื่ออะไรดี ก็อาจกำหนดให้ฟอนต์เป็น General Font ก็ได้ และหลังจากเลือกฟอนต์เสร็จแล้วอย่าลืมเลือกรูปแบบการแปลงข้อความว่าข้อความนั้นเป็นข้อความภาษาไทยอย่างเดียว หรือเป็นข้อความที่ผสมกันระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จากนั้นก็เริ่มทำการแปลงไฟล์รูปภาพเป็นข้อความ ในขณะที่กำลังทำงานอยู่โปรแกรมจะแสดงกรอบไดอะล็อกบ็อกซ์ มีข้อความว่า Recognizing... เพื่อแสดงให้เห็นว่ากำลังอยู่ในระหว่างการทำงาน

เมื่อข้อความต่าง ๆ ถูกแปลงเสร็จเรียบร้อยแล้วจะแสดงในหน้าต่าง Text View ซึ่งผู้ใช้สามารถแก้ไข จัดเก็บ หรือคัดลอกข้อความไปใช้ในโปรแกรมอื่น ๆ และหากต้องการให้ข้อความที่เรียงลำดับไว้ให้แปลงเป็นข้อความต่อเนื่องกัน ผู้ใช้ก็สามารถกลับไปที่ไฟล์รูปภาพใหม่แล้วทำการ Recognize ต่อไปเรื่อย ๆ



รูปที่ 5 แสดงการกำหนดรูปแบบฟอนต์ก่อนทำการ Recognize



รูปที่ 6 แสดงการเพิ่มคำศัพท์ในพจนานุกรมส่วนตัวของผู้ใช้

การตรวจสอบคำสะกด

เมื่อข้อความต่าง ๆ ถูกแปลงเสร็จเรียบร้อย และแสดงในหน้าต่าง Text View ผู้ใช้สามารถทำการตรวจสอบคำสะกดทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยเลือกที่แท็บ Dictionary จากนั้นโปรแกรมจะเริ่มทำการตรวจสอบและแสดงแถบสีที่คำสะกดผิดทีละคำ การแก้ไขคำผิดสามารถทำได้ 2 วิธีด้วยกัน คือ เลือกคำจากรายการ Guided Word หรือจะพิมพ์ลงไปในช่อง Replace Word เพื่อแทนที่คำที่ถูกต้องลงไป ในกรณีที่ไม่ต้องการแก้ไขให้กดปุ่ม Skip เพื่อเลื่อนไปค้นหาคำผิดคำต่อไป

หากปรากฏว่าข้อความใน Text View มีคำผิดใด ๆ ที่ซ้ำกันเป็นจำนวนมาก ผู้ใช้อาจเก็บคำที่แทนที่ไว้ในหน่วยความจำ โดยกดปุ่ม Memory เพื่อเก็บคำที่ถูกต้องเอาไว้ หากเจอคำผิดประเภทเดียวกันอีก ผู้ใช้สามารถเรียกคำที่เคยเก็บบันทึกไว้ขึ้นมาทันที หากต้องการลบคำที่เก็บไว้ออกไป ก็เพียงแต่กดปุ่ม Clear Mem และนอกจากนี้ในโปรแกรมอ่านไทยยังอนุญาตให้เก็บคำศัพท์ไว้ในพจนานุกรมเฉพาะตัวของผู้ใช้ โดยเลือกปุ่ม Add เพื่อเก็บคำลงไปใน User Dictionary ของผู้ใช้เอง ดูตัวอย่างในรูปที่ 6 การ Add เป็นการเพิ่มคำศัพท์ในพจนานุกรมส่วนตัวของผู้ใช้ครั้งแรก หากต้องการเพิ่มในครั้งต่อไปผู้ใช้ต้องเลือก Edit

และหลังจากที่แก้ไขคำผิดเรียบร้อยแล้ว ก็สิ้นสุดการทำงานด้วยจัดการเก็บบันทึกข้อมูลเป็นไฟล์ข้อมูล (.TXT)

ก่อนจบ

ถึงตรงนี้แล้ว จะขอสรุปการทำงานของโปรแกรมอ่านไทยโดยรวม ๆ ว่าทำงานได้ดีในระดับหนึ่ง คุณสมบัติของโปรแกรมเมื่อเปรียบเทียบกับโปรแกรม Thai OCR ที่เปิดตัวไปก่อนหน้านี้ ปรากฏว่าโปรแกรมอ่านไทยมีคุณสมบัติเด่นกว่าในส่วนที่เพิ่มเข้ามา ก็คือ การตรวจสอบสะกดคำ ส่วนความเร็วและความถูกต้องในการแปลงข้อความนั้น ต้องให้ผู้ใช้ทดลองใช้กันเอง ซึ่งในส่วนของโปรแกรมอ่านไทยเองก็ไม่ได้มีความถูกต้อง 100 เปอร์เซ็นต์ เพราะทั้งนี้ทั้งนั้นก็ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลาย ๆ ประการ

จากการทดสอบพบว่าการนำเข้าจากคลิปบอร์ดและจากไฟล์ข้อมูลยังมีความผิดพลาดสูง (เนื่องจากจอภาพที่ผู้เขียนใช้ทดสอบไม่ได้กำหนดความละเอียดและความชัดเจนเอาไว้สูงสุด) แต่ถ้าหากเป็นการนำเข้าจากสแกนเนอร์ ผู้ใช้สามารถกำหนดความสมบูรณ์ของรูปภาพที่นำเข้า ให้สามารถแปลงข้อความได้ถูกต้องกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ส่วนขนาดของพื้นที่ที่กำหนดเพื่อการแปลงข้อมูลในแต่ละครั้งสามารถกำหนดขนาดพื้นที่ในขอบเขตที่กว้างยิ่งขึ้นได้ดี (จะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสมรรถนะของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ประกอบกันด้วย)

โดยภาพรวมแล้วโปรแกรมอ่านไทยเป็นโปรแกรม OCR ที่ใช้งานได้ง่าย มีเวอร์ชันที่รองรับการทำงานทั้งบนระบบปฏิบัติวินโดวส์ 3.x และวินโดวส์ 95 มีคุณสมบัติที่ช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น สามารถนำข้อมูลเข้าสู่โปรแกรมได้หลายรูปแบบ มีฟีเจอร์ที่รองรับการปรับแต่งภาพ มีคุณสมบัติในการตรวจสอบสะกดคำและสามารถเก็บคำศัพท์ไว้ในพจนานุกรมส่วนตัวผู้ใช้ และความถูกต้องในการแปลงข้อความมีความถูกต้องในระดับหนึ่ง หากมีการพัฒนาในเวอร์ชันต่อไป คาดว่าคงจะมีความสมบูรณ์มากยิ่งกว่านี้ และเมื่อถึงเวลานั้น จำนวนเจ้าหน้าที่ธุรการในประเทศไทยอาจจะลดจำนวนลงไปอีกเยอะ

สนใจติดต่อได้ที่
บริษัท ไทยซอฟท์ จำกัด
900/9 อาคารเอสวีโอเอ ทาวเวอร์ ชั้น 28
ถนนพระรามที่ 3 แขวงบางโพงพาง
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทร. (66-2) 682-6111, 682-6222, 682-6233
แฟกซ์ (66-2) 682-6307